प्लायोमेट्रीक प्रशिक्षण व कोअर प्रशिक्षणाचा १९ वर्षे वयोगटातील हॅंडबॉल खेळाडुंच्या निवडक कौशल्यावर होणा-या परिणामांचा अभ्यास

विदया वाचस्पती शारीरिक शिक्षण
पदवीसाठी सादर करावयाचा स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा
विदयापीठास संशोधन प्रस्ताव

संशोधक
अभिजीत पुरुषोत्तम राऊत

मार्गदर्शक
मनोज रेडडी
विदया वाचस्पती

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विदयापीठ, नांदेड ४३१६०६

जुलै २०२१

अनुक्रमाणिका

अ.क्र.	घटक	पान क्र.
१	प्रस्तावना	१
२	संशोधन समस्येचे शीर्षक व स्पष्टीकरण	३
३	संशोधनाची गरज व महत्व	३
४	संशोधनाची उदिष्टये	३
५	परिकल्पना	४
६	गृहितके	५
७	संशोधनाच्या परिसिमा	५
८	संशोधनाची व्याप्ती	५
९	संशोधनाच्या मर्यादा	६
१०	कार्यात्मक व्याख्या	७
११	पुर्व संशोधन आढावा	८
१२	संशोधन पध्दती	११
१३	जनसंख्या व न्यादर्श	११
१४	माहिती संकलणाची साधने	११
१५	संख्याशास्त्रीय साधने	१३
१६	संशोधनाची कार्यवाही	१३
१७	संदर्भ ग्रंथयादी	१८

१. प्रस्तावना

अलिकडील काळामध्ये जगात काही खेळांना आणि खेळाडूंना मोठया प्रमाणत प्रसिध्दी मिळाली आहे. आणि या प्रसिध्दीचा दर अतिशय वेगवान आहे.१८९६ च्या आधुनिक ऑलिंपिक मधील खेळांची आणि खेळाडूंची संख्या व २००८ च्या आधुनिक ऑलिम्पिक मध्ये / स्पर्धे मध्ये खेळांची आणि खेळाडूंची संख्या मोठया प्रमाणात वाढ झाली आहे.

प्रस्तुत संशोधन हॅण्डबॉल खेळाशी संबंधित आहे. हॅण्डबॉल हा खेळ जगामध्ये मोठया प्रमाणार प्रसिध्द व व्यावसायिक दृष्टया खेळला जात असला तरी भारतामध्ये हॅण्डबॉल खेळाचा तुलनात्मक दृष्टया फारसा प्रसार झालेला आढळत नाही. याचे महत्वाचे कारण म्हणजे हॅण्डबॉल आंतराष्ट्रीय स्तरावर इनडोअर खेळला जातो व भारतामध्ये हॅण्डबॉल खेळाचे असे आंतराष्ट्रीय दर्ज्याचे स्टेडीयम कमी आहेत. त्याच प्रमाणे पुर्व संशोधनाच्या आढाव्यानुसार हॅण्डबॉल खेळावर फार मोजके संशोधन झालेले आहे असे आढळून येते.

पाश्चात देशात एखादया विशिष्ठ खेळातील खेळाडू घडवायचे असल्यास त्या खेळाचे प्रशिक्षण देण्यापुर्वी त्यांच्या सर्व प्रकारच्या कसोटया घेतात. त्यांच्या आवडी व क्षमतेप्रमाणे त्याला त्या खेळाचे प्रशिक्षण देतात. याचा परिणाम म्हणजे लहान वयातच हे खेळाडू असली कारक क्षमता सिध्द करतात. खेळामध्ये चांगले कौशल्य कार्यमान मिळवण्यासाठी व नवीन कौशल्य आत्मसात करण्यासाठी पुर्वीपासुन वेगवेगळया अध्यापन पध्दतींचा अवलंब केला जात आहे.

खेळ व क्रिडा क्षेत्रात उच्च यश संपादन करण्यासाठी प्राविण्य मिळविण्यासाठी खेळाडूस त्याच्या विशिष्ठ खेळाच्या खेळातील शारीरिक व कौशल्य कार्यमान वाढविण्यासाठी शास्त्रीय प्रशिक्षण पध्दतीचा वापर करावा लागतो.

१.१ प्लायोमेट्रीक प्रशिक्षण

प्लायोमेट्रीक हा व्यायाम प्रशिक्षणाचा एक प्रकार आहे. जो स्नायुंची शक्ती तयार करण्यासाठी वेग आणि वेगवेगळया हालचालींची शक्ती वापरतो. प्लायोमेट्रीक प्रशिक्षण तुमची शारीरिक कार्यक्षमता आणि विविध क्रियाकलाप करण्याची क्षमता सुधारू शकते. या प्रस्तुत संशोधना मध्ये पाच प्रकारच्या व्यायाम हालचाली प्रशिक्षणात वापरणार आहेत.

प्लायोमेट्रीक प्रशिक्षणामुळे स्नायुंची ताकद वाढते, ज्यामुळे तुम्ही वेगाने धावू शकता, उंच उडी माय शकता आणि त्वरीत दिशा बदलू शकता. धावणे, उडी मारणे अशा हॅंण्डबॉल खेळात ते कामगिरी सुधारतात. प्लायोमेट्रीक प्रशिक्षण पासिंग, ड्रिबलींग, शुटींग व थ्रोइंग या कौशल्यांचे मापन हॅण्डबॉल कौशल्य कसोटी संचाचा उपयोग करणार आहोत.

यामध्ये स्कॉट, जंप,सिगल लेग स्पिड हॉप, सिट अप्स पास प्लायोमेट्रीक पुशअप्स, ओव्हर हेड मेडीसीन पास इ. व्यायामप्रकाराचा समावेश होतो.

१.२ कोअर प्रशिक्षण

कोअर प्रशिक्षण म्हणजे शरीरातील सर्वोच्च ताकद नसून हे एक प्रकारचे स्थैर्य व समन्वय साधने होय. कोअर या शब्दाचा अर्थ शरीराचा मध्यवर्ती भाग असा होतो. कोअर मध्य पोटाचे स्नायु, नितंबाचे स्नायू व पाठीचे स्नायुंच्या बरोबर समन्वयाचे काम करतात. स्टॅबिलाझर स्नायुंना विकसित आणि बळकट करण्यासाठी मुख्य प्रशिक्षण म्हणजे विशिष्ठ व्यायाम देने असा होतो.

खेळाडुंच्या खेळातील कार्यामानाची कोअर मसल ही गुरूकिल्ली आहे. एखादया खेळाडुंच्या कोअर मसल जर कमकुवत असेल तर त्या खेळावर व कौशल्यावर परिणाम होतो व दुखापत होण्याची शक्यता होऊ शकते. अशा वेळेस त्याचे कौशल्य दाखवल्यास असमर्थ ठरू शकतो. अशा वेळेस खेळाडू त्याचे कौशल्य दाखवण्यास असमर्थ ठरू शकतो. त्यामुळे खेळाडुंना कोअर प्रशिक्षणाची गरज आहे.

१.३ हॅण्डबॉल कौशल्य

हॅण्डबॉल हा खेळ जगातील जलदगतीचा दुस-या क्रमांकावरचा खेळ आहे. हॅण्डबॉल खेळण्यासाठी प्रामुख्याने थ्रोइंग, शुटींग, ड्रिबलिंग, पासिंग, फास्टब्रेक, बचाव पध्दती इत्यादी कौशल्य वापरले जातात. त्यापैकी जंपशुट, थ्रोइंग, पासिंग व ड्रिबलिंग या कौशल्यांवर होणा-या परिणामांचा अभ्यास करणार आहोत.

२. संशोधन समस्येंचे स्पष्टीकरण :

खेळाडुला खेळातील कार्यमान वाढविण्यासाठी ताकद बल, बुध्दी तसेच खेळातील कौशल्य हे घटक अत्यंत महत्वाचे आहोत. परंतू ताकद बल, बुध्दी तसेच खेळातील कौशल्य हे घटक खेळातील कार्यमान गाठण्यासाठी उपयुक्त नाही. यासाठी खेळाडुला विशिष्ठ प्रशिक्षणाचा सराव दिला पाहिजे. पारंपारीक पध्दतीने सराव करण्यापेक्षा विशिष्ठ प्रकारचे प्लायोमेट्रीक प्रशिक्षण व कोर प्रशिक्षण पध्दती अधिक फायदेशिर आहे.

खेळाडू क्रीडा मार्गदर्शन क्रीडा प्रशिक्षण यांनी विशिष्ठ प्लायोमेट्रीक प्रशिक्षण व कोर प्रशिक्षणा वापर नियमित केल्यास स्पर्धात्मक क्रीडा कार्यमान वाढविण्यास उपयुक्त ठरेल. खेळातील विशिष्ठ जागेनुसार शारीरिक गुणवत्ता आणि कौशल्य कार्यमान वाढविण्यासाठी शास्त्रीय प्रशिक्षण पध्दतीचा वापर करावा लागतो. कमी परिश्रमात जास्त कार्यमान करण्यासाठी विविध प्रशिक्षण वापरून हॅण्डबॉल खेळाडुंनी विशिष्ठ पध्दतीने सराव केला पाहीजे. यासाठी प्रसस्तुत संशोधनामध्ये संशोधकाला हॅण्डबॉल खेळातील प्लायोमेट्रीक प्रशिक्षण व कोर प्रशिक्षणाचा १९ वर्ष वयोगटातील हॅण्डबॉल खेळाडुंच्या

जंपशुट, थ्रोइंग, पासिंग व ड्रिबलिंग या कौशल्यावर होणा-या परिणामांचा अभ्यास या समस्येची निवड केली आहे.

३. संशोधनाची गरज व महत्व :

गरज :

हॅण्डबॉल खेळाडुंना त्यांचे कौशल्य सुधारण्यास मदत होईल. या प्रशिक्षणामुळे खेळाडुंना कौशल्यावर प्रभुत्व प्राप्त करण्यास मदत होईल. खेळाडुंना सामन्या दरम्यान येणा-या परिस्थितींना कसे सामोरे जायचे याची माहिती होईल.

प्लायोमेट्रीक व कोअर प्रशिक्षण मुळे तोल, ताकद, वेग, समन्वय या घटकांवर परिणाम करते त्यामुळे या संशोधनाची गरज भासली.

महत्व :

खेळाडुंचा आत्मविश्वास वाढविण्यास मदत होईल.

कौशल्य व क्षमता प्राप्तीसाठी मदत होईल.

कोअर प्रशिक्षणामुळे स्नायुंमध्ये ताकद व स्थिरत्व निर्माण करण्यास मदत होईल.

४. संशोधनाची उधिष्टे :-

४.१ १९ वर्षे वयोगटातील मुलांना हॅण्डबॉल खेळातील जंपशुट थ्रोइंग, पासिंग व ड्रिबलिंग कौशल्यावर प्रभुत्व निर्माण करणे.

४.२ १९ वर्षे वयोगटातील हॅण्डबॉल खेळाडुंना प्लायोमेट्रीक प्रशिक्षण देणे.

४.३ १९ वर्षे वयोगटातील हॅण्डबॉल खेळाडुंना कोअर प्रशिक्षण देणे.

४.४ प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण व कोअर प्रशिक्षणाचा १९ वर्षे वयोगटातील हॅण्डबॉल खेळाडुंच्या जंपशुट कौशल्यावर होणा-या परिणामांचा अभ्यास करणे.

४.५ प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण व कोअर प्रशिक्षणाचा १९ वर्षे वयोगटातील हॅण्डबॉल खेळाडुंच्या थ्रोइंग कौशल्यावर होणा-या परिणामांचा अभ्यास करणे.

४.६ प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण व कोअर प्रशिक्षणाचा १९ वर्षे वयोगटातील हॅण्डबॉल खेळाडुंच्या पासिंग कौशल्यावर होणा-या परिणामांचा अभ्यास करणे.

४.७ प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण व कोअर प्रशिक्षणाचा १९ वर्षे वयोगटातील हॅण्डबॉल खेळाडुंच्या ड्रिबलिंग कौशल्यावर होणा-या परिणामांचा अभ्यास करणे.

४.८ प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण व कोअर प्रशिक्षणाचा १९ वर्षे वयोगटातील हॅण्डबॉल खेळाडुंच्या जंपशुट,थ्रोइंग , पासिंग व ड्रिबलिंग कौशल्यावर झालेले परिणाम पुर्व व उत्तर चाचणीद्वारे तपासणे.

५. परिकल्पना :

५.१ प्लायोमेट्रीक प्रशिक्षणाचा १९ वर्षे वयोगटातील हॅॅण्डबॉल खेळाडुंवर साार्थक परिणाम होणार नाही.

५.२ कोअर प्रशिक्षणाचा १९ वर्षे वयोगटातील हॅॅण्डबॉल खेळाडुंवर साार्थक परिणाम होणार नाही.

५.३ जंपशुट,थ्रोइंग , पासिंग व ड्रिबलिंग कौशल्याचा १९ वर्षे वयोगटातील हॅण्डबॉल खेळाडुंवर सार्थक परिणाम होणार नाही.

६. गृहितके :

६.१ १९ वर्षे वयोगटातील हॅण्डबॉल खेळाडू प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षणास योग्य प्रतिसाद देतील.

६.२ १९ वर्षे वयोगटातील हॅण्डबॉल खेळाडू कोअर प्रशिक्षणास योग्य प्रतिसाद देतील.

६.३ १९ वर्षे वयोगटातील हॅण्डबॉल खेळाडू जंपशुट,थ्रोइंग , पासिंग व ड्रिबलिंग प्रशिक्षणास योग्य प्रतिसाद देतील.

६.४ प्रस्तुत संशोधनकरीता प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण, कोअर प्रशिक्षण व जंपशुट,थ्रोइंग , पासिंग व ड्रिबलिंग कौशल्या बाबत सहाय्यक तज्ञांना योग्य ज्ञान आहे.

६.६ प्रस्तुत संशोधनाकरीता सर्व खेळाडुंचे मार्गर्शक त्यांच्या खेळाडुंवर घेण्यात येणारे प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण, कोअर प्रशिक्षण व जंपशुट, थ्रोइंग, पासिंग व ड्रिबलिंग कौशल्यास सहकार्य देतील.

६.७ पुणे जिल्हा हॅण्डबॉल संघटनेचे सदर संशोधनासाठी सहकार्य लाभेल.

६.८ संशोधनासाठी निवडलेल्या हॅण्डबॉल खेळाडुंची हॅण्डबॉल खेळण्याची क्षमता आहे.

७. संशोधनाच्या परिसीमा :

सदर संशोधन हे १९ वर्षाखालील हॅण्डबॉल खेळाडुंसाठी मर्यादित आहे.

सदर संशोधन हे पुणे शहारातील हॅण्डबॉल मुले यांच्या पुरतेच मर्यादित आहे.

सदर संशोधन हे जिल्हा स्तरीय खेळाडुं पुरतेच मर्यादित राहील.

सदर संशोधन हे जिल्हा स्तरीय खेळाडुं पुरतेच मर्यादित राहिल.

सदर संशोधन हे जंपशुट, थ्रोइंग,पासिंग,व ड्रिबलिंग या कौशल्यापुरतेच मर्यादीत राहील.

८. संशोधनाची व्याप्ती

संशोधनाच्या निष्कर्षाचे सामानीकरण करण्याच्या दृष्टीने खालील व्याप्तीची निश्चितीची करण्यात आलेली आहे.

८.१ क्षेत्र

पुणे जिल्हा हॅण्डबॉल संघटना संलग्न असलेले खेळाडू हे सहेतुक पध्दतीने घेण्यात आलेले आहेत प्रस्तुत संशोधन हे फक्त संशोधनात ठरलेल्या विभागांपुरते मर्यादित आहे.

८.२ वयोगट व लिंग

प्रसतुत संशोधन हे फक्त १९ वर्षे वयोगटातील हॅण्डबॉल मुलां पुरतेच मर्यादित आहे.

८.३ प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण :-

प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षणा मध्ये स्कॉट जंप, सिंगल लेग स्पिड हॉप, सिट अप पास , प्लायोमेट्रिक पुशअप्स, ओव्हरहेड मेडीसीन पास इ. व्यायामप्रकारांचा समावेश करण्यात येणार आहे.

८.४ कोअर प्रशिक्षण

कोअर प्रशिक्षणामध्ये अॅब्डोमिनल, बॅक,ऑब्लीग इ. व्यायामप्रकारांचा समावेश करण्यात येणार आहे

८.५ हॅण्डबॉल कौशल्य

हॅण्डबॉल हा खेळ जगातील जलदगतीचा दुस-या क्रमांकावरचा खेळ आहे. हॅण्डबॉल खेळण्यासाठी प्रामुख्याने थ्रोंइंग, शुटींग, ड्रिबलिंग, पासिंग, फास्टब्रेक व बचाव पध्दती इत्यादी कौशल्य वापरले जातात. त्यापैकी जंपशुट, थ्रोइंग, पासिंग व ड्रिबलिंग हे कौशल्य अभ्यासणार आहोत.

९. सज्ञांचा कार्यात्मक व्याख्या :

९.१ हॅण्डबॉल

आंतराष्ट्रीय ओलंम्पिक संघटनेने वेळोवेळी ठरवून दिलेल्या नियमांनुसार ४० मी बाय २० मी क्रिडांगणात खेळाडू मध्ये एकमेकांविरूध्द विविध कौशल्यांचा वापर करून गोल करणे व वाचविण्याच्या उद्देशाने खेळल्या जाणा-या खेळास प्रस्तुत संशोधनात हॅण्डबॉल असे संबोधले आहे.

९.२ खेळाडू

प्रस्तुत संशोधनामध्ये जिल्हा स्तरीय हॅण्डबॉल खेळण्यासाठी आलेल्या प्रतिनिधीस खेळाडू संबोधण्यात आले आहे.

९.३ प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण

प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षणा मध्ये स्कॉट जंप, सिंगल लेग स्पिड हॉप, सिट अप पास प्लायोमेट्रिक पुशअप्स, ओव्हर हेड मेडीसीन पास इ. व्यायाम प्रकारांना प्रस्तुत संशोधनामध्ये प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण संबोधण्यात आले आहे.

९.४ कोअर प्रशिक्षण :-

पोटाच्या व पाठीच्या स्नायुंची ताकद व दमदारपणा विकसित करण्याकरीता दिले जाणारे बारा आठवडयाचे प्रशिक्षण म्हणजे कोअर प्रशिक्षण होय.

९.५ हॅण्डबॉल कौशल्य जंपशुट

हॅण्डबॉल या खेळामध्ये उंच उडी मारून गोल करणे यालाच प्रस्तुत संशोधनमाध्ये जंपशुट संबोधण्यात आले आहे.

९.६ हॅण्डबॉल कौशल्य पासिंग

हॅण्डबॉल या खेळामध्ये खेळाडू आपल्याा संघातील खेळाडुंकडे एकमेकांकडे बॉल फेकण्याच्या कृतीलाच प्रस्तुत संशोधनासाठी पासिंग संबोधण्यात आले आहे.

९.६ हॅण्डबॉल कौशल्य थ्रोइंग

हॅण्डबॉल य खेळामध्ये खेळाडू आपल्या संघातील खेळाडुंकडे एकमेकांकडे बॉल फेकण्याच्या व बॉल गोलपोस्ट मध्ये फेकण्याच्या कृतीला यालाच प्रस्तुत संशोधनामध्ये थ्रोइंग संबोधण्यात आले आहे.

९.७ हॅण्डबॉल कौशल्य ड्रिबलिंग

हॅण्डबॉल या खेळामध्ये खेळाडुला मैदानावर स्वतःहुन एका ठिकाणावरुन दुस-या ठिकाणी जात असताना बॉलला मैदानावर टप्पा टाकत जाण्याच्या कृतीला प्रस्तुत संशोधनामध्ये ड्रिबलिंग संबोधण्यात आले आहे.

१०. संशोधनाच्या मर्यादा :

प्रस्तुत संशोधनासाठी खालील मर्यादा मांडण्यात आलेल्या आहेत.

१०.१ दुखापतीमुळे खेळाडूंच्या प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षणावर होण-या परिणमावर संशोधकांचे नियंत्रण नाही.

१०.२ दुखापतीमुळे खेळाडूंच्या कोअर प्रशिक्षणावर होण-या परिणमावर संशोधकांचे नियंत्रण नाही.

१०.३ दुखापतीमुळे खेळाडूंच्या जंपशुट, थ्रोइंग,पासिंग, व ड्रिबलिंग या कौशल्यावर

होण-या परिणमावर संशोधकांचे नियंत्रण नाही.

१०.४ संशोधनामध्ये बाहय वातावरण प्रेरणा मार्गदर्शन या घटकांचा प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण व कोअर प्रशिक्षण वर संशोधकांचे नियंत्रण असणार नाही.

१०.५ प्रस्तुत संशोधनामध्ये बाहय वातावरण प्रेरणा मार्गदर्शन या घटकांचा जंपशुट, थ्रोइंग,पासिंग, व ड्रिबलिंग या कौशल्यावर संशोधकांचे नियंत्रण असणार नाही.

१०.६ प्रस्तुत संशोधनात माहिती संकलनासाठी निरीक्षक असणार आहेत व त्याची मदत घेणे आवश्यक आहे.

१०.७ पुणे जिल्हा हॅण्डबॉल संघटना संलग्न असलेल्या खेळांडूवर प्रस्तुत संशोधन अवलंबून आहे.

११. पुर्व संशोधन आढावा

प्रस्तुत संशोधनासाठी काही पुर्व आढावा संशोधकांने आपल्या संशोधनकार्यासाठी यात संशोधन पध्दती न्यायदर्शक मापन संख्या शास्त्रीय मापन इत्यादी संदर्भात माहिती दिलेली आहे.

११.१ **हॅण्डबॉल खेळावर झालेल्या संबंधित संदर्भ :**

कांगणे (२०००) यांनी प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षणाचा टी हॅण्डबॉल खेळांडूंच्या निवडक कौशल्या कार्यमापनावर होणा-या परिणामांचा अभ्यास केला. यासाठी संशोधकाने पुणे येथील चंद्रशेखर आगाशे शारीरिक शिक्षण महाविदयालयातील २२ ते २८ वयोगटातील ४० विदयार्थ्यांची न्यादर्श म्हणून यादृच्छिक पध्दतीने निवड केली. यादृच्छिक पध्दतीनेच ४० विदयार्थ्यांची दोन समान संख्येच्या गटात विभागणी केली. त्यापैकी एक प्रायोगिक व एक नियंत्रित होता.प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण सुरू होण्यापुर्वी व नंतर कौशल्य कार्यमान चाचण्या घेण्यात आल्या. यामध्ये पासिंग, शंटींग व थ्रोईग या कौशल्यांचे मानपन झिन टीम हॅण्डबॉल कौशल्य कसोटी संचाचा उपयोग केला. प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण ८ आठवडे राबविले. त्यामध्ये स्कॉट जंप सिंगल लेग स्पिड हॉप, हार्डल हॉप, सिट अप पास प्लायोमेट्रिक पुशअप्स, फुलओव्हर पास इ. व्यायामप्रकारांचा समावेश होता.

पुर्वचाचणी आणि उत्तर चाचणीमध्ये मिळालेल्या क्रमांकांचे विश्लेषन करण्यासाठी मध्यमान, प्रमाण विचलन टु टेल्ड टी परिक्षेचा उपयोग केला.

निष्कर्ष:

यानुसार प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षणचा टीम हॅण्डबॉल खेळांडूंच्या कौशल्य कार्यमनावर सार्थक परिणाम आढळून आला.

विविध संशोधक आणि विश्लेषक आहेत जी स्प्रिंटच्या प्रभावर लक्ष देत आहेत आणि सॉकर खेळाडुंमधील तांत्रीक आणि शारीरिक कौशल्य कामगिरीवर प्लायमेट्रिक प्रशिक्षण कार्यक्रम पुर्वी आयोजीत केलेल्या संशोधनाच्या अंदाजानंतर, संशोधनातील अंतरावर भर दिला जाईल.

यापुढे सध्या सुरू असलेल्या अभ्यासाचे महत्व आवश्यक आहे.

ज्या काही शिल्लक सायकोमोटर वैशिष्टयांवर प्लायोमेट्रिक प्रोग्रामच्या प्रभावाबद्दल चर्चा केली

शाळेतील हॅण्डबॉल संघ ¼कराडेनिझली, २०१६½ यांनी एक (Villarreal et al,) संशोधन केले.

२०१५ स्प्रिंट आणि प्लायमेट्रिक प्रशिक्षण कार्यक्रमाचे तांत्रीक आणि वर परिणाम निश्चित करण्यासाठी सॉकर खेळामध्ये शारीरिक कौशल्य कामगिरी, संशोधकांनी परिणामाचा अभ्यास केला आहे.

वेग आणि प्लायमेंट्रिक प्रशिक्षण कार्यक्रमासह उच्च तीव्रतेसह संयुक्त प्रशिक्षण कार्यक्रम हॅंण्डबॉल खेळाडुंची उडी मारणे आणि धावण्याची क्षमता ¼चेरीफ एट अल, २०१२½ स्लिमानी एट अल ¼२०१६½

संघातील शारीरिक तंदुरुस्तीवर प्लायमेट्रिक प्रशिक्षण कार्यक्रमाच्या परिणामांचे विश्लेशन केले.

क्रीडापटु तथापि, इतर कोणतेही विशिष्ट संशोधन झालेले नाही जे प्रभावांवर केंद्रीत आहे.

हॅंडबॉलच्या जंपिंग आणि नेमबाजी क्षमतांवर प्लायमेट्रिक आणि कार्यात्मक प्रशिक्षण कार्यक्रम

खेळाडू अशा प्रकारे, या अभ्यासाचे उधिष्टये आहे की, परिणामांबद्दल तपशिलवार तपासणी करून अंतर भरून काढणे.

१२.संशोधन पध्दती :-

प्रस्तुत संशोधनामध्ये संशोधकाने प्लायमेट्रीक प्रशिक्षण व कोर प्रशिक्षणाचा १९ वर्षे वयोगटातील हॅण्डबॉल खेळाडुंच्या जंपशुट, थ्रोईंग,पासिंग, व ड्रिबलिंग कौशल्यावर होणारा परिणामांचा अभ्यास करण्याचे योजिले असल्यामुळे प्रायोगिक संशोधन पध्दतीचा अभ्यास करण्यात आलेला आहे.

चलाबद्दलची माहिती :

स्वाश्रयी चल :

प्रस्तुत संशोधनामध्ये संशोधकाने प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण व कोअर प्रशिक्षण स्वाश्रयी चल असे संबोधण्यात येते.

आश्रयी चल :

हॅण्डबॉल खेळातील खेळाडुने केलेले जंपशुट, पासिंग,थ्रोईंग, ड्रिबलिंग या कौशल्याला आश्रयी चल असे संबोधण्यात आले आहे.

बाहय चल :

दैनंदिन मानसिक स्थिती :

प्रशिक्षण कार्यक्रम राबविण्यावेळची मानसिकता

१३. जनसंख्या :- प्रसतुत संशोधनासाठी १९ वर्षे वयोगटाखालील पुणे जिल्हयातील हॅण्डबॉल खेळाडू जनसंख्या म्हणुन ठरविण्यात आली आहे.

न्यादर्श :- प्रस्तुत संशोधनासाठी ४० हॅण्डबॉल खेळाडुंचा सहेतुक पध्दतीने न्यादर्श म्हणुन निवड करण्यात आली आहे. त्यापैकी २० खेळाडू हे नियंत्रीत गट व २० खेळाडु हे प्रायोगीक गट मध्ये निवड करण्यात आली आहे.

१६. संशोधनाची कार्यवाही

अभिकल्पाचे स्वरुप :- प्रायोगिक संशोधनासाठी प्रायोगिक अभिकल्पाची योग्य निवड करणे महत्वाचे असते, प्रोयागिक अभिकल्प विविध प्रकारचे असतात. प्रस्तुत संशोधनात संशोधकाने यादश्वीक पध्दतीने दोन गटांची निवड करण्यात येईल. त्या पैकी एक गट हा नियंत्रित गट आणि दुसरा गट हा प्रायोगिक गट म्हणुन संबोधण्यात आले. दोन्ही गटांवर पुर्व चाचणीद्वारे खेळाडुंच्या कौशल्याचे मापन करण्यात येईल. प्रोयागिक गटावर १२ आठवडयांचा प्लायमेट्रिक प्रशिक्षण व कोअर प्रशिक्षणाचा कार्यक्रम राबविण्यात येईल व पुन्हा उत्तर चाचणीद्वारे खेळाडुंच्या कौशल्याचे मापण करण्यात येईल.

०१..................१ व २ ....०२

०१ पुर्व चाचणी

१ प्लायमेट्रिक प्रशिक्षण

२ कोअर प्रशिक्षणाचा

०२ उत्तर चाचणी

१४. माहिती संकलनाची साधने :

प्रस्तुत संशोधनामध्ये माहितीत गोळा करण्याचे साधन म्हणुन डॉ.योगेश बोडके यांनी संशोधन करून तयार केलेले जंप शुट चाचणी, अचुकता फेकणे चाचणी, व अडथळा, ड्रिबल चाचणी चा वापर करण्यात येणार आहे. डोमीनंट स्पीड पास या चाचणीचा सुध्दा वापर करण्यात येणार आहे.

सदर संशोधनामध्ये खेळाडुंना प्लायमेट्रिक प्रशिक्षण व कोअर प्रशिक्षण देण्याचे योजले आहे. प्रस्तुत संशोधनामध्ये १९ वर्षीय हॅण्डबॉल खेळाडुंवर पुर्व चाचणी आणि उत्तर चाचणी घेण्यात येणार आहे.

कोष्टक क्र.१

अ.क्र	चचणीचे नांव	उद्देश
१	जंप शुट	खेळाडुंच्या शुटींग कौशल्याचे मापन करणे.
२	ॲक्युरेसी थ्रो	खेळाडुंच्या बॉल फेकण्याची अचुकता मापन करणे
३	डोमीनंट स्पीड पास	खेळाडुंच्या बॉल झेल घेण्याची अंक मापन करणे.
४	अडथळा ड्रिबलिंग	खेळाडुंचे अडथळया भोवती ड्रिबलिंग कौशल्याचे मापन करने.

१५. कार्यक्रमाची रुपरेषा

कोष्टक क्र २.

प्रशिक्षण कार्यक्रम

एकुण कालावधी	१२ आठवडे
प्रत्येक सत्राचा कालावधी	६० मि. ते ९० मि.
सध्याचा वेळापत्रक	
प्रस्तावीक हालचाली	१० मि ते १५ मि
विशेष व्यायाम	१० मि ते १२ मि
प्लायोमॅट्रिक प्रशिक्षण	३० मि ते ४० मि
कोअर प्रशिक्षण	३० मि ते ४० मि
समारोप शंका निरसन शिथली करन	१५ मि ते २५ मि

प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण व कोअर प्रशिक्षणाचा कार्यक्रम हा दिवसाआड घेण्यात येणार आहे.

संख्याशास्त्रीय साधने प्रस्तुत संशोधनामध्ये मिळलेल्या माहितीचे अर्थनिर्वचन करून निष्कर्ष काढण्याकरिता वर्णनात्मक व अनुमात्मक सांख्यिकीचा आधार धेण्यात येईल. वर्णनात्मक सांख्यिकी मध्ये मध्यपान, प्रमाण विचलन, प्रमाण त्रुटी, किमान व कमाल शरीर मापन व कार्यमान इत्यादी परिणांमाचा वापर करून निवडलेल्या न्यादर्शाचे बाबतीतील माहितीचे अर्थनिर्वचन करण्यात येईल.

संखिकी विश्लेषनासाठी माध्यमान प्रमाणविचलन टक्केवारी तसेच ट टेस्ट कायस्केयर लावून गृहतिके प्रमाणीत करण्यात येईल. १९ वर्षे वयोगटातील हॅण्डबॉल खेळाडुंच्या जंपशुट, थ्रोइंग, पासिंग व ड्रिबलिंग या कौशल्यावर चाचणी घेवून या दरम्यान आलेल्या प्राप्तांकाचे संख्यिकी विश्लेशन करण्यात येईल.

प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण व कोअर प्रशिक्षणाचा १९ वर्षे वयोगटातील हॅण्डबॉल खेळाडुंच्या जपंशुट,थ्रोइंग, पासिंग, व ड्रिबलिंग या कौशल्यावर यांची तपासणी करण्याकरीता १० खेळाडुंवरती पायलेट स्टडीच्या माध्यमातुन अभ्यास करण्यात येईल.

संदर्भ सुची :-

कांगणे, सो.ए. (२०००) प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षणाचा टिम हॅण्डबॉल खेळाडुंच्या निवडक कौशल्य कार्यमानावर होणा-या परिणामांचा अभ्यास अप्रकाशित एम.फिल. (शारीरिक शिक्षण) संशोधन प्रबंध, पुणे विद्यापिठ, पुणे.

शारीरिक शिक्षण हस्तपुस्तिका इ.७ वी ¼२००८½ महाराष्ट्र राज्य पाठयपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ,पुणे

घुगे. वि.ज. ¼२०१०½ कोअर ट्रेनिंग कार्यक्रमाचा १४ वर्षाखालील फुटबॉल खेळाडुंच्या खेळातील कार्यामानावर होणा-या परिणामांचा अभ्यास अप्रकाशित एम.एड ¼शारीरिक शिक्षण½ संशोधन प्रबंध पुणे विद्यापिठास सादर

चव्हाण सचिन २०११ व्हॉलीबॉलमधील पुरक खेळ व परावर्तीत खेळांच्या १४ ते १६ वयोगटातील विद्यार्थ्यांचा व्हॉलीबॉलमधील कौशल्य कार्यमानावर होणा-या परिणामांचा अभ्यास एम.एड हया शारीरिक शिक्षणसह पदवीसाठी पुणे विद्यापीठास सादर केलेला लघुबंध

शेळके सुदाम ¼२०११½ हॅण्डबॉल खेळातील वरिष्ट व कनिष्ठ गटांच्या स्पर्धे दरम्यान सामन्यामध्ये खेळाडुंकडून उपयोगात येणा-या कौशल्यांचा विश्लेशणात्मक अभ्यास. विद्यावाचस्पती ¼शारीरिक शिक्षण½ पदवी पुर्ततेसाठी पुणे विद्यापिठास साादर केलेला प्रबंध

Bodke Y. H. (2013) Development of Fundamental skills Test of Handball game for junior level male Handball players of Maharashtra. P.Hd. (physical Education) Pune University, Pune.

Albant C. Gowin, "The effects of two selected weight training programs on strength index," *Completed Research*, 11 (1969), p.205.

Arnold S. Nelson. (1978) "A comparison of the effect of maximum eccentric and orthodox weight training on muscular hypertrophy, muscular strength and muscular power," *Completed Research,* 20 (1978), p.95

Dane E. Gernzmer, " The effect of 3 systematic weight training methods on the jumping ability of high school basket ball players," *Completed Research in Health, Physical Education and Recreation*, 3 (1961), p.84)

Donald E. Miller, "An investigation of circuit training and weight training programs in the development of upper body strength in ninth grade boys," Completed Research, 11 (1969), p.190.

E.K.caper, "The effect of systematic weight training on power, strength and endurance," Research Quarterly, 21 (1950), p.83.

Embry. L. Rodeny, " The effects of dynamic weight training upon training flexibility," Completed Research," 12 (1970), p.86.

Engen, Mary Ann, "The effect of exerogenic exercises and weight training exercises upon upper arm and shoulder strength for women," Completed Research, 8 (1966), p.65.

J, L. F. (1969, September). *unipune*. Retrieved march 26, 2017, from http://search.proquest.com/pqdtglobal/docview/303948718/24405B883FE0495BPQ/25?accountid=613